浅谈广播电视信号传输与发射中的安全播出问题

摘　要：网络信息技术的发展，为我国新媒体行业的发展提供了技术支撑，使得信息传播更加便捷。在此背景下，我国广播电视行业的发展面临严重的机遇与挑战，对安全播出方面提出了更高的要求。有利于为受众提供高质量服务，履行广播电视行业的责任和义务，实现其综合效益价值。对此，本文对广播电视信号传输与发射中的安全播出问题进行了分析，并提出了建设性意见，对推动我国广播电视行业安全、稳定发展具有重要意义。

关键词：广播电视行业；信号传输；安全播出

中图分类号：TN943　　文献标识码：A

文章编号：1671-0134（2018）04-064-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2018.04.022

文 /李清平

引言

广播电视是我国主流媒体的重要组成部分，不仅可以传播消息，还能正确引导党政思想，实现其多元价值。但都要以安全播出为前提，一旦广播电视信号传输与发射中存在问题，会影响广播电视节目运行的安全性与稳定性，不利于广播电视事业的发展。

1. 广播电视安全播出的意义

确保广播电视节目安全播出，有利于发挥其综合效益价值，以实现媒体竞争力，从而为受众提供高质量服务。例如，一是，广播电视节目在为受众提供服务时，主要以传播视频信号、音频信号为主，有利于观众接收到画面和声音，满足受众的信息需求。因此，确保广播电视节目可以安全播出，能保障信号传输工作顺利进行，提升声画质量，以实现节目的效益。二是，传统的广播电视节目，主要为党政机关服务，通过媒体的信息传播职能，向社会传递党政指令，使群众了解党的方针政策。随着时代的发展，群众参政、议政的积极性快速提高，渴望有个“发声平台”，使得广播电视的职能发生了转变，可以为“百姓发声”，又可以传递党政指令，为党和人民的沟通起到了“桥梁”作用。因此，保障广播电视节目安全播出，有利于强化党群关系，保障政策方针顺利执行，推动社会快速发展。三是，广播电视节目对受众有重要的引导作用，所传播的信息会影响社会的思想意识，影响人们的人生观、价值观。对此，保障广播电视节目安全播出，应禁止传播一些低俗性、消极性信息，以发挥广播电视行业的价值，从而维护社会的和谐与稳定，推动广播电视事业快速发展。

2. 广播电视信号传输与发射中安全播出存在的问题

2.1 技术因素

对于广播电视事业来说，对信号传输技术与发射技术有较高的要求，能保障节目信号顺利传播出去，以保障节目质量。但在实际运行时，经常会出现一些技术性故障，容易出现信号中断等问题，不利于节目的发展[1]。

2.2 设备因素

在广播电视信号传输与发射系统中，需要应用大量的设备，如光纤传输设备、监控设备、发射机等。现阶段，大多数广播电视台均采用24小时运营模式，需要各个设备不间断地工作，使得设备长期处于超负荷运转状态，会缩短设备的老化周期，存在严重的质量隐患，若缺少相应的监管、维护等工作，容易出现信号传输与发射故障。

2.3 人为因素

随着科学技术水平的提高，广播电视信号传输与发射系统越来越复杂，对维修人员也有了更高的要求。需要熟练掌握各个技术、设备的操作流程，能快速诊断故障，并制定相应的维修措施，尽可能降低影响程度，保障节目播出的安全性。但实际上，很多维护人员的专业素质水平较低，缺少相应的维护知识及技术，使得检修维护效果受到了影响。同时，部分操作人员也存在误操作或恶意破坏等行为，容易出现播出事故。

2.4 自然因素

当广播电视节目正常运行时，会受到突发性气象灾害的影响，导致外部设备、设施无法正常运转，如暴风雪、暴风雨等。尤其是对于发射塔来说，会影响发射塔的稳定性，对信号传输与发射质量造成影响，甚至面临倒塌风险，既影响广播电视的安全播出，又容易引发安全事故。

3. 确保我国广播电视信号传输与发射中的安全播出策略

3.1 优化技术控制

现阶段，我国广播电视事业开始将固态发射机技术应用于信号传输领域中，能有效提高信号传输的稳定性。主要是因为发射机的照射频率比较大，传统的电真空器件电路结构比较简单，疲劳寿命差，使得发射能力受到了影响。而采用固态发射技术，其射频功率比较大，具有并联放大的优点，即使某一单管发生故障时，也不会对发射功率造成太大的影响，能保障广播电视安全发射。但在实际运行时，一旦出现电力故障时，容易出现电源不稳的问题，不仅影响了发射功率，还降低了疲劳寿命。

因此，应采用双路电源技术，当外网电力系统出现故障时，可自动进行电源转换，将备用电源直接转换成直流电，从而为发射机电池充电，并再转换为220V交流电，为发射机的正常运行提供电能支撑。通过这种方式，有利于稳定双路电源的电压，使发射机在平稳的电压下运行，并稳定发射功率，延长发射机的使用寿命[2]。

另外，当发射机电子元件存在虚焊问题时，会导致发射机无法正常工作，从而影响广播电视的安全播出。因此，需要重点处理虚焊问题。例如，一是，在进行焊接处理前，应先对虚焊部位的氧化层进行清理，可采用小刀刮去氧化层，使其露出金属光泽，但要避免对元件造成损伤；二是，在焊接时，需要对烙铁进行预热，合理控制锡的含量，使其满足各个焊接部位的需求即可，若锡含量过多，容易出现短路问题；三是，应保障烙铁与焊接点紧密接触，且与发射机平面呈60°角，能保障锡焊精准流入到焊点上；四是，当焊接结束后，应采用锡液自然风干的方式，等其凝固后再进行清理，以保障焊接质量，防止出现虚焊等问题。

3.2 加强设备维护力度

在广播电视信号传输与发射系统中，需要用到大量的设备，一旦某一设备出现故障时，会影响信号传输、发射效率。因此，广播电视台应加大设备维护力度，有利于及时发现故障隐患，并进行处理，确保广播电视节目可以安全播出，降低后续维护成本。例如，一是，各值班人员应将设备的运行数据记录下来，对存在的故障隐患、处理方法、处理过程等做好记录，便于进行交接班管理，也可为后续的设备维护提供数据支撑。二是，做好日常维护工作，在进行巡查时，应对信号传输设备、发射机等工作状态进行检测，并做好听、观、摸、闻等工作。如，听就是指设备运转时的声音，判断是否有噪音、异常声响等；观是查看发射机、传输设备的运行数据及参数，确保各项数值在标准范围内；摸是探查设备的工作温度，当出现异常温度时，可及时进行故障判断与处理；闻是判断设备是否存在异常气味，当设备短路、异常摩擦时，会产生一定的气味，便于进行判断。三是，当维护人员进行设备维修检测时，需要按照相应的维护原则、顺序、标准，以保障维护效果。由于每个设备的功能、性能等存在一定的差异性，在进行维护时，应进行分类、分段检测，并根据设备的运行需求制定周检、月检、季检等计划。另外，在进行设备维护时，应做到事无巨细，关注一些小微元件，确保广播电视信号传输与发射设备正常运行，确保可以安全播出。

3.3 提升员工素质水平

第一，对于节目制作人员来说，应具备较高的政治素质、职业素质、专业能力。在信号传输内容方面要严格把控，严格按照国家广播电视总局的要求传输信息，避免传播低俗性、负面性内容，保障节目传输质量。

第二，对于维护人员来说，在科学技术的发展下，使得广播电视信号传输与发射系统更加复杂，设备、系统也向“高精尖”方向发展，对其专业素质水平有了更高的要求。对此，广播电视台应适当提高应聘门槛，选拔素质能力强、专业能力过硬的维修人员，以健全维修队伍，保障信号传输与发射系统、设备可以正常运转。同时，还要做好人员培训工作，开展岗内培训、岗位进修相结合的人才培养模式，逐步提升维修人员的专业能力，提升其维修检测水平。另外，要健全绩效考核体制，对维修人员的工作能力、岗位责任、思想素质等进行综合考评，并制定相应的奖惩措施，促使其不断提高自身的素质水平，提高业务能力，保障广播电视节目安全播出[3]。

第三，对于其他人员来说，广播电视台应健全安全操作规范，要求各岗位人员严格按照操作标准进行信号传输与发射工作，避免出现误操作的问题。同时，对于恶意损坏公物而引发的播出事故问题，应依法追求其法律责任，以强化工作人员的安全意识、责任意识、法律意识，从而营造良好的播出环境。

3.4 加强自然因素的控制效果

一旦发生重大气象灾害时，不仅会干扰信号的传输与发射质量，还会影响设备、系统正常运行，甚至引发安全事故。对此，广播电视台应做好气象预警工作，完善事前、事中、事后控制体系。例如，当暴风雨、暴风雪灾害来临前，要对发射台、传输设备进行加固保护，并采取相应的措施进行防护，避免出现短路问题。同时，要做好事中检测工作，善于应用信息化监控系统，对系统、设备进行监管，便于及时进行处理。另外，在事后处理上，要对信号传输与发射系统进行质量检测，及时更换破损设备、元件，并对发射台进行二次加固、除雪、除冰、防腐等工作，避免出现倒塌风险，以保障广播电视节目播出的安全性。

结语

通过对广播电视信号传输与发射中的安全播出问题进行分析，有利于及时发现安全隐患，并制定相应的管控措施，有利于消除隐患，确保广播电视节目安全播出，实现其综合效益价值。媒

参考文献

[1] 郭伟．广播电视信号传输及发射中的安全播出问题探讨[J]. 网络安全技术与应用，2018（03）：94-95.

[2] 杨琴．广播电视信号传输与发射中的安全播出问题初探[J]. 视听，2018（03）：239-240.

[3] 毕提斌．广播电视信号传输与发射中的安全播出问题分析[J]. 电子技术与软件工程，2015（23）：43.

（作者单位：甘肃省武威市民勤县广播电视台）